assainissement de l'eau

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX DES RIVIÈRES SAINTE-ANNE ET CHAMPLAIN

Québec

86-03152/

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX DES RIVIÈRES SAINTE-ANNE ET CHAMPLAIN

Ministère de l'Environnement du Québec
Direction générale de l'assainissement des eaux
Direction des études du milieu aquatique

Recherche et rédaction:
Direction des études du milieu aquatique

Cartes:
Direction des études du milieu aquatique

Production:
Direction des communications et de l'éducation

Dépôt légal - 3e trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-12136-8
ENVIRODOQ 850568

c Ministère de l'Environnement du Québec
Reproduction autorisée avec mention de la source

TABLE DES MATIÈRES

Page

L'assainissement des eaux au Québec 5

Un outil taillé sur mesure 9

Deux rivières en milieu rural 11

Le tronçon amont de la rivière Sainte-Anne 15
Des usages récréatifs 15
De graves détériorations 17
Une intervention double 18

Le tronçon aval de la rivière Sainte-Anne 23
Des usages à développer 23
Une eau douteuse 25
Une intervention à deux volets 29

La rivière Champlain 39
Une rivière peu exploitée 39
L'agriculture, principal facteur de détérioration 41
L'assainissement agricole, une priorité 44

Deux rivières à assainir 49
La Sainte-Anne 49
La Champlain 51

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX AU QUÉBEC

Une eau qui se dégrade progressivement parvient de moins en moins à répondre aux besoins d'utilisation, sans cesse croissants. C'est pourquoi il est essentiel de préserver et d'améliorer les usages actuels de cette ressource précieuse, tout en rétablissant les usages qui ont été perdus par suite de l'activité humaine. C'est le but que vise le Programme d'assainissement des eaux du ministère de l'Environnement du Québec. Ce Programme, mis en place à la fin de 1978, poursuit les objectifs généraux suivants:

- améliorer et conserver la qualité des eaux de façon à pouvoir répondre aux besoins des usagers: alimentation en eau, baignade, activités récréatives, etc.;

- obtenir des milieux aquatiques équilibrés qui assurent aux ressources biologiques une évolution normale.

À ces objectifs généraux s'ajoutent des objectifs particuliers, qui doivent être précisés pour chaque cours d'eau. Pour ce faire, le Ministère pose d'abord un diagnostic quant à l'état de dégradation du cours d'eau et identifie les sources de pollution. Puis, il dresse la liste des usages qui doivent être récupérés ou préservés. Cette liste comprend tant les usages actuels - tels que les prises d'eau potable, les usages récréatifs, la vie aquatique - que les usages potentiels, c'est-à-dire les usages qui pourront être récupérés lorsque la qualité de l'eau aura été améliorée. Lorsqu'il fixe ainsi des objectifs d'assainissement, le Ministère s'efforce de tenir compte des projets d'aménagement mis de l'avant par la population locale.

Une fois les objectifs définis, le Ministère détermine alors, selon les sources de pollution en cause, la nature des mesures à prendre pour préserver ou récupérer les usages identifiés. Le tableau ci-contre décrit brièvement les principaux types de pollution, leur origine et leurs répercussions environnementales.

Ces divers types de pollution résultent de l'activité de trois groupes principaux: les municipalités, les industries et les exploitants agricoles. Les interventions prévues dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux s'articulent donc autour des trois grands volets suivants:

- l'épuration des eaux d'égout municipales,
- le traitement des eaux usées industrielles,
- la réduction de la pollution engendrée par les pratiques d'élevage et de culture.

Au Québec, c'est aux pollueurs que revient la responsabilité de mettre en place les installations d'épuration nécessaires à l'assainissement des eaux ou d'adopter les mesures correctrices qui s'imposent. Pour sa part, le Ministère leur prête un concours technique, doublé dans le cas des municipalités d'une assistance financière importante. Il assume de plus la planification et la gestion du Programme d'assainissement des eaux.

Type de pollution	Description et sources	Répercussions environnementales
Organique	Cette pollution provient des déversements dans les cours d'eau de matière organique d'origine humaine, animale et industrielle.	Elle entraîne une diminution de la concentration d'oxygène dans l'eau, provoquant ainsi la disparition de certaines espèces de poisson. Dans les cas extrêmes, elle engendre des odeurs nauséabondes.
Toxique	D'origine industrielle (métaux lourds, toxiques organiques et inorganiques) et agricole (pesticides, herbicides), cette forme de pollution se trouve dans l'eau, les sédiments ou les organismes vivants.	Elle a des effets immédiats ou latents sur les organismes vivants. Selon la nature de la substance, la dose rejetée et l'espèce en cause, elle peut aller jusqu'à détruire cet organisme vivant, affaiblissant ainsi un maillon de la chaîne alimentaire. Dans les cas les plus marqués, ses effets peuvent toucher les maillons supérieurs de la chaîne, dont l'être humain.
Fertilisante	Cette forme de pollution provient de substances nutritives ou de nutriments, comme l'azote et le phosphore, présents	Elle favorise la prolifération des algues et des plantes aquatiques. En quantité excessive, celles-ci entraînent des problèmes esthéti-

	principalement dans les rejets domestiques et agricoles.	ques. De plus, lorsqu'elles respirent (la nuit) et lorsqu'elles se décomposent, les plantes aquatiques consomment l'oxygène de l'eau, ce qui est néfaste pour la faune aquatique.
Microbienne	Cette forme de pollution est attribuable à la présence dans l'eau de germes pathogènes (bactéries, virus) résultant de rejets d'origine humaine ou animale.	Elle crée un milieu propice à la propagation de certaines maladies infectieuses, limitant ainsi la pratique d'activités récréatives. De plus, elle rend nécessaire le traitement de l'eau destinée à la consommation.
Esthétique	Cette forme de pollution se manifeste en général par la présence de couleur, de matières en suspension, d'objets flottants, de mousses, etc.	Certaines formes de pollution esthétique, telles les matières en suspension, peuvent détruire des zones de fraie. D'autres, telles les mousses, rendent peu attrayante la pratique d'activités récréatives.

UN OUTIL TAILLÉ SUR MESURE

L'assainissement des eaux des rivières Sainte-Anne et Champlain fait partie d'une série de documents d'information sur les principaux bassins hydrographiques que compte l'ensemble du Québec.

Destinée à tous ceux qui, de près ou de loin, ont un rôle à jouer en matière d'assainissement des eaux - municipalités, entreprises, exploitations agricoles, groupes environnementaux et population en général - la présente série vise tout d'abord à tracer un portrait de l'état de la qualité des cours d'eau du Québec. Elle vise également à faire connaître les objectifs que poursuit le ministère de l'Environnement en matière d'assainissement des eaux, de même que les gestes à poser pour atteindre ces objectifs et les bénéfices qui en résulteront.

C'est par bassin versant, c'est-à-dire par territoire drainé par un même cours d'eau, que se présente ce tableau d'ensemble. Pourquoi le Ministère a-t-il adopté un tel découpage hydrographique du territoire? Parce que, pour être efficaces, les interventions en matière d'assainissement doivent porter sur l'ensemble du cours d'eau. En effet, les diverses dégradations que subit un cours d'eau s'additionnent tout le long de son parcours, depuis sa source jusqu'à son embouchure, c'est-à-dire d'amont en aval. Le résultat: des cours d'eau généralement de bonne qualité dans leur section amont, de moindre qualité dans leur section intermédiaire et de piètre qualité dans leur section aval. Il ne suffit donc pas, pour récupérer les usages d'un cours d'eau en un endroit déterminé, d'assainir l'eau en ce lieu précis. Il faut aussi enrayer les sources de pollution situées en amont.

Dans le présent document, nous étudierons en détail les rivières Sainte-Anne et Champlain qui drainent des territoires agro-forestiers sur le versant nord du fleuve Saint-Laurent. Dans un premier temps, une brève description nous permettra de situer les bassins tant sur le plan géographique que sur le plan socio-économique. Puis, chaque cours d'eau fera l'objet d'un diagnostic: ses usages actuels et potentiels, l'état de détérioration de ses eaux, les objectifs d'assainissement à atteindre, les mesures à prendre et les bénéfices environnementaux escomptés.

DEUX RIVIÈRES EN MILIEU RURAL

Les bassins hydrographiques des rivières Sainte-Anne et Champlain se trouvent sur la rive nord du Saint-Laurent. Situées à proximité l'une de l'autre, ces deux rivières rejoignent le fleuve entre Trois-Rivières et Québec, et une bonne partie de leurs terres sont utilisées à des fins agricoles.

Le bassin hydrographique de la rivière Sainte-Anne est limité à l'ouest par le bassin de la Batiscan, à l'est par ceux de la Portneuf et de la Jacques-Cartier et au nord par celui de la Métabetchouane.

La rivière prend sa source dans une multitude de lacs de tête dont plusieurs sont situés à plus de 700 mètres d'altitude. Elle coule sur une distance de près de 130 km, drainant un territoire de 2 694 km^2, avant de se déverser dans le Saint-Laurent à la Pérade.

La population du bassin est d'environ 17 000 habitants. L'activité économique est surtout concentrée dans le domaine primaire: l'industrie forestière (dans le bouclier laurentien) et l'agriculture (dans la plaine du Saint-Laurent). Ces deux groupes d'activités sont à l'origine des principales entreprises du secteur secondaire, soit une industrie de pâtes et papiers et quelques industries agro-alimentaires.

Le petit bassin hydrographique de la rivière Champlain est confiné entre deux grandes rivières: la Saint-Maurice et la Bastican. Entièrement localisées dans la plaine du Saint-Laurent, les terres de ce bassin de 319 km^2 sont en grande partie utilisées à des fins agricoles. On y trouve trois municipalités dotées d'un réseau d'égouts et deux industries agro-alimentaires.

RIVIÈRE SAINTE-ANNE

Direction des études du milieu aquatique

BASSIN DE LA RIVIÈRE CHAMPLAIN

DIRECTION DES ÉTUDES DU MILIEU AQUATIQUE

Malgré leurs caractéristiques communes, chacun de ces bassins possède une identité propre. C'est pourquoi ces deux rivières seront présentées séparément.

En premier lieu, nous verrons la Sainte-Anne, qui a été subdivisée en deux tronçons correspondant à des secteurs géographiques à vocation distincte:

.Le **tronçon amont.** Drainant un territoire en majeure partie boisé, il s'étend de la tête du bassin jusqu'à Sainte-Christine. L'agglomération de Saint-Raymond et son industrie papetière en sont les principales sources de pollution.

.Le **tronçon aval.** Couvrant le territoire entre Sainte-Christine et l'embouchure, ce tronçon a une vocation essentiellement agricole.

Nous étudierons ensuite la rivière Champlain dans son ensemble, une division en tronçons ayant été jugée inutile vu la faible superficie et l'homogénéité du bassin.

LE TRONÇON AMONT DE LA RIVIÈRE SAINTE-ANNE

Le tronçon amont de la Sainte-Anne est situé dans le bouclier laurentien caractérisé par des massifs d'environ 800 mètres d'altitude et par un couvert forestier composé principalement de conifères. Cette situation explique que l'économie de la région repose en grande partie sur l'exploitation forestière. La ville et la paroisse de Saint-Raymond, la seule agglomération du tronçon mais aussi la plus importante du bassin, possèdent plusieurs industries dont plus de la moitié sont liées à la forêt. On y trouve entre autres, la Compagnie de papiers Saint-Raymond (1983) inc., qui constitue la source ponctuelle de pollution la plus importante du bassin.

Des usages récréatifs

En amont de Saint-Raymond. Les sites de pêche sont nombreux, notamment dans la Z.E.C. Batiscan-Neilson et la réserve faunique des Laurentides accessibles par Saint-Raymond. De plus, les vallées encaissées et les rivières tumultueuses favorisent la pratique du canoë-kayak, particulièrement sur la rivière Tourilli et Neilson.

Aux environs de Saint-Raymond, plusieurs petits lacs accueillent une population saisonnière non négligeable. Le secteur de Chute-Panet, en aval de Saint-Raymond, est très apprécié comme lieu de résidence et de villégiature. Malheureusement, les détériorations causées par les déversements d'eaux usées de Saint-Raymond et de la compagnie de papiers Saint-Raymond (1983) inc. réduisent grandement la valeur récréative du secteur. En effet, la mauvaise qualité bactériologique et esthétique de l'eau rend hasardeuse la baignade et peu agréable la pratique des sports nautiques et de la pêche.

RIVIÈRE STE-ANNE (AMONT)

Direction des études du milieu aquatique

Ce tronçon ne sert pas à l'alimentation en eau potable, mais la Compagnie de papiers Saint-Raymond y puise directement son eau de fabrication.

De graves détériorations

De la tête du bassin jusqu'à Saint-Raymond, la qualité de l'eau est bonne, malgré les perturbations occasionnées par l'exploitation forestière et le flottage du bois (pratiqué jusqu'en 1957).

C'est à la hauteur de Saint-Raymond que la rivière subit ses premières atteintes importantes. En l'espace de quelques kilomètres, le milieu aquatique est agressé par les eaux usées déversées par l'agglomération (le réseau d'égouts dessert environ 5 000 personnes) et par les industries, notamment la Fromagerie Cayer inc. et la Compagnie de papiers Saint-Raymond (1983) inc.

La ville et la paroisse de Saint-Raymond déversent leurs eaux usées non traitées dans la rivière par des émissaires situés de chaque côté de la rivière. Ces rejets occasionnent une contamination bactériologique qui se répercute plusieurs kilomètres en aval, jusque dans la zone de villégiature de Chute-Panet. De plus, les rives sont artificielles (murs de soutènement et perrés) en raison des problèmes aigus d'inondations printanières; les rejets dégagent des odeurs nauséabondes, algues et plantes aquatiques prolifèrent le long des rives.

La fromagerie Cayer rejette des eaux riches en matière organique et en matières nutritives dans la partie terminale de la rivière Bras du Nord. Ces contaminants occasionnent la prolifération de plantes aquatiques et accentuent la couleur et la turbidité de l'eau. Issue du milieu forestier, la rivière Bras du Nord n'est

altérée, en amont de la fromagerie, que par les apports diffus de quelques activités agricoles et par les installations septiques plus ou moins adéquates de chalets ou résidences rurales. En conséquence, la qualité de l'eau est acceptable jusqu'à la fromagerie où elle devient mauvaise jusqu'à sa confluence avec la Sainte-Anne.

Environ trois kilomètres en aval de l'agglomération, la Compagnie de papiers Saint-Raymond (1983) inc. déverse d'importantes quantités de matières en suspension, de matières nutritives, de matière organique et de substances toxiques pour les organismes aquatiques. Ce rejet contribue, de plus, à dégrader la qualité esthétique de l'eau car il contient de grandes quantités de fibres de bois qui augmentent la turbidité de l'eau et couvrent le lit de la rivière. Ces détériorations compromettent aussi l'utilisation récréative de l'eau dans le secteur de Chute-Panet.

Une intervention double

Pour améliorer de façon significative la qualité de l'eau dans la partie terminale de ce tronçon, une intervention rapide s'impose, tant sur le plan municipal qu'industriel.

La ville et la paroisse de Saint-Raymond sont inscrites au Programme d'assainissement des eaux pour l'année 1984-1985. L'objectif pour ce tronçon de rivière consiste à réduire appréciablement les charges de matières en suspension, de matière organique et de bactéries coliformes. Ces dispositions permettront d'éliminer les odeurs et d'améliorer la qualité esthétique de l'eau tout en assurant une qualité bactériologique favorable à la baignade et aux

sports nautiques. De concert avec le programme municipal, le traitement des eaux usées de la fromagerie permettra d'éliminer les détériorations qu'entraîne leur déversement dans la rivière Bras du Nord.

Quant à la compagnie de papiers Saint-Raymond, elle sera tenue de se conformer au règlement relatif aux fabriques de pâtes et papiers actuellement en vigueur. Les objectifs de réduction de matières en suspension, de substances toxiques et de matière organique, qui lui seront fixés, devraient favoriser la revalorisation esthétique, l'amélioration de la vie aquatique et l'augmentation du potentiel récréatif en aval de l'usine, particulièrement dans le secteur de Chute-Panet.

LA RIVIÈRE SAINTE-ANNE (TRONÇON AMONT): POINT PAR POINT

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Sainte-Anne, de la source à Saint-Raymond	Vie aquatique (truite) Canoë-kayak sur la rivière Tourilli	Exploitation forestière	Non étudiées		
Rivière Sainte-Anne à Saint-Raymond	Villégiature (sur la rive gauche, en aval de l'agglomération) Canotage Baignade (dans la zone de villégiature; affectée par la contamination bactériologique) Vie aquatique peu abondante (espèces tolérantes) Pêche	Déversement des eaux usées non traitées de la ville et la paroisse de Saint-Raymond	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension et de bactéries	Rivière plus esthétique à la hauteur de l'agglomération, qualité bactériologique de l'eau permettant la baignade, vie aquatique plus abondante, meilleure pêche

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Bras du Nord, de sa source à Saint-Raymond	Vie aquatique (truite) Pêche à la truite dans la Z.E.C. Batiscan-Neilson et la réserve faunique des Laurentides Canoë-kayak sur la rivière Neilson	Installations septiques inadéquates de certaines résidences isolées	Contamination bactériologique localisée	Application du règlement relatif à la disposition des eaux usées de résidences isolées	Élimination de la contamination bactériologique
		Quelques activités agricoles	Bactéries, matière organique, matières nutritives, pesticides en faible quantité, légère turbidité	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales	Amélioration de la vie aquatique
Rivière Bras du Nord à Saint-Raymond	Vie aquatique peu abondante (espèces tolérantes seulement: meunier, méné)	Déversement des eaux usées non traitées de la Fromagerie Cayer inc.	Excès de matière organique, couleur, prolifération de plantes aquatiques occasionnée par un excès de matières nutritives	Réduction des apports de matières organiques et de matières nutritives	Rivière plus esthétique, vie aquatique plus abondante et plus diversifiée

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Sainte-Anne à Chute-Panet	Villégiature (affectée par la mauvaise esthétique de l'eau) Baignade (affectée par la contamination bactériologique générée par Saint-Raymond) Vie aquatique peu abondante (meunier, méné)	Déversement des eaux usées de la Compagnie de papiers Saint-Raymond inc.	Excès de matière organique, diminution du taux d'oxygène dissous, prolifération de plantes aquatiques, turbidité (fibres de bois en suspension), présence de substances toxiques	Réduction des apports de matières en suspension, de matière organique et de substances toxiques	Vie aquatique plus abondante, rivière plus esthétique

LE TRONÇON AVAL DE LA RIVIÈRE SAINTE-ANNE

Le tronçon aval de la Sainte-Anne, dont le bassin s'étend de Sainte-Christine jusqu'à l'embouchure, a une vocation essentiellement agricole. En effet, l'agriculture monopolise une grande partie de la superficie de ce secteur, particulièrement dans les sous-bassins des rivières Jacquot, Noire, Niagarette et Charest. L'élevage de bovins laitiers et de boucherie ainsi que la culture des plantes fourragères et des pommes de terre sont les principales activités.

Des usages à développer

Le secteur forestier du tronçon aval, propice au développement de la pêche sportive, à la truite mouchetée notamment, est très apprécié comme lieu de villégiature et de récréation. En effet, un grand nombre de vacanciers se retrouvent sur les bords de ses magnifiques lacs pendant la saison estivale. Des centaines de chalets, quatre camps de vacances, deux terrains de camping, six plages publiques et des sentiers de randonnée favorisent l'accès du public aux plans d'eau et la pratique d'activités nautiques (baignade, planche à voile, ski nautique, canotage, pêche). Les sites les plus fréquentés sont situés à la tête de la rivière Noire (lac Montauban, lac Long, lac Clair, etc.) et de son important sous-tributaire, la rivière Blanche (lac Blanc, lac Ricard, etc.)

Plusieurs petites zones de villégiature sont disséminées ici et là sur les rives de la Sainte-Anne. La partie terminale de la rivière comporte de belles plages actuellement inexploitées en raison de la mauvaise qualité bactériologique de l'eau. Finalement, de nombreux estivants occupent des chalets à l'embouchure de la Sainte-Anne et sur la façade du Saint-Laurent.

RIVIÈRE STE-ANNE (AVAL)

Direction des études du milieu aquatique

C'est surtout pendant l'hiver que l'embouchure de la rivière est fréquentée par les touristes. En effet, pendant cette période, la Sainte-Anne est le siège d'une importante activité récréative: la pêche au petit poisson des chenaux (poulamon). Celle-ci s'effectue à partir de petites cabanes installées sur la glace par des pourvoyeurs. Modeste à ses débuts dans les années trente, cette pêche récréative est devenue une activité lucrative, attirant annuellement au-delà de 70 000 pêcheurs et produisant des retombées de plusieurs millions de dollars.

Chaque année, des centaines de millions de poulamons quittent le Saint-Laurent pour venir frayer dans la partie terminale de la rivière Sainte-Anne. Ce secteur constitue un habitat de grande importance puisqu'il demeure la seule frayère de poulamon importante dans la région. Le poulamon demeure sans contredit la richesse faunique la plus importante de ce tronçon. On y retrouve cependant des espèces d'eau chaude comme le doré, le brochet et l'achigan très prisés des pêcheurs riverains. Il existe d'ailleurs, à quelques kilomètres en amont de l'agglomération La Pérade/Sainte-Anne-de-La-Pérade une zone de rapides propice à la reproduction de ces espèces et de plusieurs autres.

Toutes les municipalités de ce tronçon ont recours à des puits d'eau souterraine pour répondre à leurs besoins en eau potable, à l'exception de Saint-Casimir qui puise son eau dans le lac de tête de la rivière Niagarette.

Une eau douteuse

L'utilisation intensive du sol à des fins agricoles est en grande partie responsable de la piètre qualité de l'eau dans le tronçon aval de la Sainte-Anne. Les activités agricoles engendrent

d'importantes quantités de polluants dont une bonne partie rejoint le cours d'eau par ruissellement souterrain ou de surface et par érosion des terres. Ces contaminants d'origine diffuse, c'est-à-dire qui ne proviennent pas d'une source précise mais de l'ensemble du territoire, ont de graves répercussions sur le milieu aquatique. En effet, en se décomposant, la matière organique consomme l'oxygène nécessaire aux organismes aquatiques; les substances nutritives des fertilisants provoquent la croissance d'algues et de plantes aquatiques; les pesticides sont toxiques pour la vie aquatique; enfin, les bactéries pathogènes des fumiers nuisent aux utilisations municipales et récréatives. De plus, les terres sont souvent cultivées jusqu'à la rive, pratique qui a souvent des effets désastreux sur le milieu aquatique. Les tributaires agricoles présentent un aspect esthétique déplorable: rives déboisées et érodées, eau excessivement turbide, prolifération d'algues et de plantes aquatiques en maints endroits.

Sur la Sainte-Anne même, l'influence de l'agriculture se fait sentir de façon plus importante dans la partie terminale (de Saint-Casimir à l'embouchure) qui reçoit les eaux contaminées des rivières Noire, Niagarette et Charest.

Toutes les municipalités de ce tronçon déversent leurs eaux usées sans aucun traitement dans le milieu aquatique. Ces rejets occasionnent généralement des problèmes d'odeurs et des détériorations esthétiques (eau grisâtre et turbide, prolifération de plantes et d'algues, déchets domestiques sur le lit du cours d'eau) dans les zones avoisinantes. Ils engendrent également une contamination bactériologique qui restreint ou interdit la pratique de la baignade et des sports nautiques dans les secteurs de villégiature.

À son arrivée dans le second tronçon, l'eau de la rivière Sainte-Anne est de très mauvaise qualité. Cependant, entre Sainte-Christine et Saint-Casimir, l'absence d'importantes sources ponctuelles de pollution permet à la rivière de réaliser une certaine récupération. Cependant, la qualité de l'eau demeure douteuse à cause des activités agricoles qui accentuent la couleur et la turbidité de l'eau. La Sainte-Anne est également contaminée par les eaux de la rivière Jacquot qui la rejoint en aval de Sainte-Christine.

La rivière Jacquot est en effet dans un état pitoyable. Les installations septiques inadéquates de plusieurs chalets situés en tête de ce sous-bassin, les rejets de la municipalité de Saint-Léonard et les pratiques agricoles occasionnent de mauvaises odeurs, provoquent une importante contamination bactériologique, rendent les eaux très turbides et favorisent la prolifération d'algues et de plantes aquatiques.

Alors que le déversement des eaux usées domestiques de Sainte-Christine et Saint-Alban n'entraîne que des détériorations locales, les rejets de Saint-Casimir ont des répercussions esthétiques plus graves (mauvaises odeurs, turbidité, déchets domestiques, prolifération d'algues et de plantes aquatiques) et engendrent une importante contamination bactériologique.

C'est aussi à Saint-Casimir que la Sainte-Anne reçoit les eaux contaminées des rivières Noire et Niagarette, ce qui accentue la mauvaise qualité de l'eau sur plusieurs kilomètres en aval de la municipalité.

À leur sortie du milieu forestier, la rivière Noire et son tributaire la rivière Blanche drainent un territoire en grande partie agricole, ce qui occasionne une pollution esthétique, toxique et

fertilisante de leurs eaux. De plus, les rives déboisées de la rivière Blanche s'érodent constamment, ce qui cause une forte turbidité de l'eau. Les eaux usées de la municipalité de Saint-Ubalde et une partie de celles de Saint-Thuribe sont déversées dans des petits ruisseaux tributaires de la rivière Blanche. Ces rejets occasionnent des odeurs, des détériorations esthétiques et une importante contamination bactériologique.

La rivière Niagarette prend sa source en terrain montagneux et boisé. Par la suite, elle coule en milieu agricole et devient turbide, chargée de matières nutritives et contaminée par des bactéries. Elle reçoit aussi l'autre partie des eaux usées de Saint-Thuribe.

Quelques kilomètres en amont de l'agglomération La Pérade/Sainte-Anne-de-La-Pérade, la rivière Sainte-Anne reçoit les eaux contaminées d'un tributaire agricole, la rivière Charest. Ce cours d'eau n'est plus, du moins dans sa partie aval, qu'un réceptacle de ruisseaux de drainage agricole. La rivière Gendron, qui reçoit les eaux usées non traitées de Saint-Prosper, la rejoint à environ 600 mètres de son confluent avec la Sainte-Anne. En conséquence, la qualité de l'eau de la Sainte-Anne est mauvaise avant son arrivée à La Pérade/Sainte-Anne-de-La-Pérade.

À l'embouchure, le déversement des eaux usées non traitées de ces municipalités et de la coopérative agro-alimentaire Agropur contribue à accentuer la mauvaise qualité de l'eau. Les nombreux émissaires municipaux disséminés de part et d'autre de la rivière sont sources de mauvaises odeurs et de problèmes esthétiques et occasionnent une contamination bactériologique telle que le milieu est complètement insalubre. D'autre part, les eaux usées malodorantes et

inesthétiques (turbides et blanchâtres) d'Agropur contiennent des quantités excessives de matière organique et de matières nutritives qui favorisent la prolifération d'algues le long de la rive.

Ces rejets d'eaux usées compromettent l'utilisation récréative de la section terminale de la Sainte-Anne et nuisent à la pêche au poulamon. Des débris flottants d'origine domestique s'amassent dans les trous creusés dans la glace, ce qui donne à l'eau un aspect peu esthétique.

Enfin, l'effluent d'Agropur, à cause de sa température élevée, affaiblit la glace dans le secteur du rejet, ce qui constitue un risque pour ceux qui fréquentent la rivière pendant l'hiver.

Une intervention à deux volets

Dans le tronçon aval, les interventions d'assainissement devront porter essentiellement sur les sources de pollution municipales et agricoles.

Dans ce contexte, les municipalités occasionnant les plus graves détériorations, soit La Pérade, Sainte-Anne-de-La-Pérade, Saint-Casimir, Saint-Thuribe et Saint-Ubalde, sont inscrites au Programme d'assainissement des eaux pour l'année 1984-1985. L'interception et le traitement de leurs eaux usées, en éliminant les odeurs désagréables et les détériorations esthétiques, feront disparaître les problèmes locaux de pollution. En outre, les effluents contenant beaucoup moins de bactéries, la baignade redeviendra possible sur la majeure partie du tronçon aval. On pourra également pratiquer la baignade et les sports nautiques dans la section terminale de la

Sainte-Anne. Ultérieurement, des interventions devront aussi être réalisées à Saint-Léonard, Saint-Alban et Sainte-Christine afin d'éliminer les détérioration locales.

Sur le plan agricole, en plus d'appliquer le règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, il sera nécessaire d'implanter des pratiques culturales aptes à diminuer l'érosion et à réduire l'infiltration de fertilisants et de pesticides dans le milieu aquatique.

Ces interventions auront pour effet de rehausser la qualité esthétique des rives et du milieu aquatique des tributaires agricoles et partant, de la Sainte-Anne elle-même. Le paysage sera plus attrayant et les organismes pourront se développer de façon plus harmonieuse.

Au niveau industriel, l'épuration des eaux usées d'Agropur devrait être réalisée concurremment avec celle des eaux usées municipales et viser l'élimination des détériorations esthétiques et de la pollution thermique (pendant l'hiver) occasionnées par cette entreprise.

Les problèmes de pollution entraînés par la villégiature devront être éliminés par l'application du règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées que les municipalités sont chargées de faire respecter.

RIVIERE SAINTE-ANNE (TRONÇON AVAL): POINT PAR POINT

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Jacquot, de sa source à Saint-Léonard	Villégiature (lacs Simon, de l'Oasis, du Pont de Pierre; Allens Mills) Camp musical Accord parfait et camp Oasis Notre-Dame (lac Simon) Plages des camps du lac Simon Baignade privée dans les lacs de l'Oasis et du Pont de Pierre (affectés à certains endroits) Navigation de plaisance (lac Simon) Pêche à la truite	Installations septiques inadéquates de certains chalets ou résidences isolées	Contamination bactériologique localisée, enrichissement des eaux par les matières nutritives	Application du Règlement relatif à la disposition des eaux usées de résidences isolées par la municipalité de Saint-Léonard	Amélioration du potentiel de baignade dans les zones de villégiature

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Jacquot à Saint-Léonard	Vie aquatique peu abondante (présence d'espèces tolérantes seulement: meunier, méné)	Déversement des eaux usées non traitées de la municipalité de Saint-Léonard	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, prolifération d'algues, contamination bactériologique	Réduction des apports de matières en suspension, de matière organique, de matières nutritives et de bactéries pathogènes	Amélioration de la vie aquatique, meilleure esthétique de l'eau
		Activités agricoles, redressement des cours d'eau	Turbidité et couleur prononcées de l'eau, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, présence de substances toxiques (pesticides), contamination bactériologique	Application du règlement relatif aux établissements de production animale Amélioration des pratiques culturales	Vie aquatique plus abondante, amélioration de l'esthétique, diminution de la contamination bactériologique
Rivière Sainte-Anne, de Sainte-Christine à Saint-Casimir	Villégiature Camping des Chutes Canotage Vie aquatique (espèces tolérantes seulement: méné, meunier) Site d'observation au barrage de Saint-Alban	Activités agricoles, apports de la rivière Jacquot	Détériorations esthétiques (turbidité, couleur), présence de substances toxiques (pesticides, métaux)	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales	Vie aquatique plus abondante, amélioration de l'esthétique

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Sainte-Anne, de Sainte-Christine à Saint-Casimir (suite)		Déversement des eaux usées de Sainte-Christine et Saint-Alban	Problèmes locaux de salubrité	Diminution des apports de matières organiques, de matières en suspension et de bactéries pathogènes	Élimination des problèmes locaux
Rivière Noire à sa tête	Vie aquatique (truite) Villégiature sur plusieurs lacs Camp école Kéno au lac Long Plage publique au camp école Kéno Navigation de plaisance Pêche à la truite	Installations septiques inadéquates de certains chalets	Contamination bactériologique localisée et sporadique	Application du règlement relatif à la disposition des eaux usées de résidences isolées	Amélioration du potentiel de baignade
Rivière Noire, cours principal	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement: meunier, méné)	Activités agricoles, érosion des sols	Détériorations esthétiques (turbidité, couleur), présence de substances toxiques (pesticides)	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales, stabilisation des rives	Vie aquatique plus abondante et plus diversifiée

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Blanche à sa tête	Camping municipal du lac Blanc (142 unités) Camping Sentiers écologiques du lac Caribou Camp de vacances Domaine Fraternité (lac Blanc, 120 unités) Villégiature sur de nombreux lacs Trois plages publiques (au Camping municipal du lac Blanc, au Domaine Fraternité et aux Sentiers écologiques) Baignade privée sur de nombreux lacs Ski nautique Planche à voile Navigation de plaisance Canotage	Installations septiques inadéquates de certains chalets	Contamination bactériologique localisée et sporadique	Application du règlement relatif à la disposition des eaux usées de résidences isolées	Amélioration des conditions de baignade

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Blanche à sa tête (suite)	Sentiers de randonnée pédestre aux Sentiers écologiques du lac Caribou et au Domaine des Chutes Vie aquatique (truite)				
Rivière Blanche, de Saint-Ubalde à l'embouchure	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement)	Activités agricoles, érosion des sols	Prolifération de plantes aquatiques et d'algues, turbidité et couleur prononcées, contamination bactériologique, présence de substances toxiques	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales, stabilisation des rives	Amélioration de la vie aquatique
		Déversement des eaux usées non traitées de Saint-Ubalde et d'une partie des eaux usées non traitées de Saint-Thuribe	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension, de bactéries coliformes	Élimination des problèmes locaux de salubrité

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Sainte-Anne à Saint-Casimir	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement: doré, achigan, meunier)	Déversement des eaux usées non traitées de Saint-Casimir	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension et de bactéries coliformes	Amélioration de la vie aquatique et élimination des problèmes locaux de salubrité
Rivière Niagarette	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement)	Activités agricoles	Couleur et turbidité de l'eau prononcées, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, contamination bactériologique, présence de substances toxiques	Application du règlement relatif aux établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales	Rivière plus esthétique, vie aquatique plus abondante
		Déversement d'une partie des eaux usées non traitées de Saint-Thuribe	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, prolifération d'algues et de plantes, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension, de matières nutrives et de bactéries coliformes	Élimination des problèmes locaux de salubrité
Rivière Charest	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement)	Activités agricoles	Couleur, turbidité, contamination bactériologique, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, présence de substances toxiques	Application du règlement relatif aux élevages, amélioration des pratiques culturales	Amélioration de la vie aquatique

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Charest (suite)		Déversement des eaux usées non traitées de Saint-Prosper	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension, de matières nutritives et de bactéries coliformes	Élimination des problèmes locaux de salubrité
Rivière Sainte-Anne, de Saint-Casimir à La Pérade	Vie aquatique: frayères de doré et autres espèces d'eau chaude, frayère de poulamon Pêche	Activités agricoles, apports des rivières Noire, Niagarette et Charest, érosion des rives	Augmentation de la couleur et de la turbidité de l'eau, contamination bactériologique, présence de substances toxiques	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales	Vie aquatique plus abondante et plus diversifiée, meilleure pêche
Rivière Sainte-Anne à l'embouchure	Vie aquatique Villégiature (affectée) Canotage Baignade dans la zone de villégiature (affectée) Pêche sportive au poulamon l'hiver	Déversement des eaux usées non traitées de La Pérade et Sainte-Anne-de-La-Pérade	Mauvaises odeurs, couleur, turbidité, contamination bactériologique	Réduction des apports de matière organique, de matières en suspension et de bactéries coliformes	Amélioration de la vie aquatique, meilleure esthétique, qualité bactériologique de l'eau permettant la baignade à l'embouchure
		Déversement des eaux usées d'Agropur	Excès de matière organique et de matières nutritives, couleur, turbidité, prolifération de plantes	Réduction des apports de matière organique et de matières nutritives	Amélioration de la vie aquatique et élimination des détériorations esthétiques

LA RIVIÈRE CHAMPLAIN

Entièrement situé dans la plaine du Saint-Laurent, ce petit bassin hydrographique confiné entre la rivière Saint-Maurice et la rivière Batiscan a une vocation essentiellement agricole. La qualité de l'eau dans ce bassin est directement liée à l'importance des activités (élevage de bovins laitiers et culture fourragère) dans les différents secteurs.

Une rivière peu exploitée

Les utilisations de l'eau de la rivière Champlain sont actuellement très limitées à cause de la mauvaise qualité du milieu aquatique.

La villégiature, le camping et la baignade se pratiquent sur les petits lacs situés en tête du bassin, à Notre-Dame-du-Mont-Carmel. Avec une population saisonnière de 2 000 habitants, cette municipalité a une vocation récréative certaine. On y retrouve deux terrains de camping avec plage et plusieurs chalets, tous situés en bordure de petits lacs.

Sur la rivière même, les usages récréatifs sont concentrés à l'embouchure. On remarque une plage, quelques chalets et, pendant l'hiver, quelques cabanes pour la pêche au poisson des chenaux. Les municipalités s'approvisionnent en eau potable à partir de sources ou de puits et n'utilisent pas les eaux de surface à cette fin. La vie aquatique est peu abondante car le milieu est dégradé et ne convient qu'aux organismes aquatiques tolérants.

RIVIÈRE CHAMPLAIN

DIRECTION DES ÉTUDES DU MILIEU AQUATIQUE

Carte d'usages:
La rivière Champlain

L'agriculture, principal facteur de détérioration

À l'exception de petites zones en tête du bassin, la rivière Champlain et ses tributaires sont très détériorés.

Cette petite rivière prend sa source dans des lacs de faible superficie, aux environs de Notre-Dame-du-Mont-Carmel. La qualité de ces plans d'eau est généralement bonne, en dépit du fait que certaines installations septiques nécessaires à l'évacuation des eaux usées domestiques des résidants de cette municipalité non dotée d'un réseau d'égouts sont plus ou moins adéquates.

À Saint-Louis-de-France, la rivière reçoit les eaux usées de cette municipalité, lesquelles sont préalablement traitées dans des étangs aérés. L'installation de cette station d'épuration, en 1983, a permis de réduire les charges de matière organique, de matières en suspension et de bactéries coliformes à un niveau acceptable pour le milileu récepteur. Ceci représente une nette amélioration par rapport à la qualité qui prévalait antérieurement alors que les eaux usées domestiques et celles d'un abattoir étaient déversées dans la rivière sans aucun traitement.

Par la suite, la rivière draine un territoire essentiellement agricole. Les pratiques culturales actuelles, qui favorisent l'érosion des sols et l'infiltration de contaminants dans l'eau, ainsi que le recalibrage des cours d'eau occasionnent sur ce tronçon des altérations majeures du milieu aquatique.

En raison des systèmes d'entreposage insuffisants et non étanches et des épandages intensifs effectués à des périodes non propices, de grandes quantités de déjections animales se retrouvent dans

les cours d'eau. Ces fumures de sols contiennent d'importantes quantités de contaminants:

- . des solides organiques qui augmentent la turbidité de l'eau et dont la dégradation par des micro-organismes occasionne une diminution de l'oxygène dissous;
- . des matières nutritives (azote et phosphore) qui enrichissent les eaux et favorisent la croissance d'algues et de plantes aquatiques lesquelles, en se décomposant, amplifient la carence d'oxygène dissous;
- . de l'azote ammoniacal, toxique pour les organismes aquatiques;
- . des métaux, notamment le cuivre et le zinc, qu'on incorpore aux rations alimentaires des animaux et qui sont aussi toxiques pour les organismes aquatiques;
- . des micro-organismes pathogènes;
- . des résidus de médicaments.

Les méthodes de culture modernes favorisent la dégradation des sols (baisse du taux de matière organique, réduction de la stabilité structurale, susceptibilité accrue à l'érosion, compaction, acidification, contamination). Les sols dégradés deviennent plus sensibles aux processus de lessivage et de transport des sols. Ils sont alors une source de contamination du milieu aquatique en contribuant à l'émission d'importantes quantités de solides organiques et inorganiques, de substances nutritives et de pesticides. Une fois introduits dans le cours d'eau, ces polluants augmentent la turbidité de l'eau, influencent la teneur en oxygène dissous, favorisent la prolifération d'algues et de plantes aquatiques et intoxiquent les organismes aquatiques.

Le recalibrage des cours d'eau (creusage en long et en large, coupure de méandres, canalisation, etc.) brise l'équilibre écologique établi depuis plusieurs siècles et peut provoquer rapidement une grave altération du milieu. Les impacts de cette pratique sont nombreux: instabilité du lit et des berges, accroissement de la turbidité, augmentation de la charge polluante, importants écarts de température, diminution de la diversité et de la densité de la flore et de la faune riveraine et aquatique, disparition de certaines espèces, destruction des zones de fraie et d'alimentation, perte d'espaces de loisirs, atteinte au paysage, etc.

L'un des tributaires agricoles, la rivière du Brûlé, reçoit les eaux traitées dans des étangs aérés de la municipalité de Saint-Maurice et d'une fromagerie. Ces installations inaugurées en 1983 ont contribué à éliminer les problèmes de salubrité (odeurs nauséabondes, débris inesthétiques, contamination bactériologique) qui sévissaient lorsque la municipalité ne possédait pas de réseau d'égouts et que les eaux usées étaient évacuées dans des installations septiques défectueuses ou carrément rejetées dans les fossés. La fromagerie déversait ses eaux de fabrication directement dans le cours d'eau, ce qui occasionnait de graves pénuries d'oxygène dissous et une prolifération de plantes aquatiques.

Finalement, la rivière reçoit les eaux usées brutes de la petite municipalité de Saint-Luc. Ce déversement contribue à la dégradation esthétique du milieu de même qu'à l'enrichissement et à la contamination bactériologique des eaux.

À l'embouchure, la piètre qualité de l'eau (contamination bactériologique, turbidité et couleur prononcées) décourage la baignade et le nautisme sur la plage. La mauvaise qualité de l'eau n'empêche cependant pas totalement le poulamon (poisson des chenaux) d'utili-

ser ce secteur pour se reproduire. Pendant l'hiver, on peut apercevoir, posées sur la glace, les cabanes de quelques pêcheurs amateurs de ce petit poisson.

L'assainissement agricole, une priorité

L'épuration des eaux usées municipales se poursuivra avec la municipalité de Saint-Luc qui est inscrite au Programme d'assainissement des eaux pour l'année 1984-1985. Une solution d'interception et de traitement des eaux usées sera élaborée afin d'éliminer les détériorations esthétiques et de réduire l'enrichissement des eaux et la contamination bactériologique. La réalisation de ce projet complétera l'intervention sur le plan municipal.

Sur le plan agricole, l'intervention sera plus complexe. En effet, les apports de l'agriculture sont si importants qu'il sera difficile d'améliorer notablement la qualité de l'eau de la Champlain sans intervenir sur les pratiques des agriculteurs. Il faudra les renseigner sur les conséquences néfastes de leurs pratiques et sur les bénéfices qu'ils pourraient retirer de l'utilisation de techniques qui respectent les exigences de la protection de l'environnement.

Le ministère de l'Environnement du Québec préconise divers moyens pour réduire les altérations du milieu aquatique: construction et utilisation de systèmes d'entreposage suffisants pour la période de non-épandage, disponibilité de superficies en culture suffisantes pour recevoir et recycler tous les déchets, programme détaillé d'épandage, construction de bassins de captage et établissement de bandes de végétation permanente le long des cours d'eau, dosage approprié des fertilisants, usage limité et rationnel des pesticides, rotation des cultures, etc.

Les bénéfices découlant de l'implantation de telles techniques seraient nombreux: eaux moins turbides, croissance d'algues et de plantes aquatiques réduite, substances toxiques pour la vie aquatique en quantité moindre, qualité bactériologique de l'eau permettant la baignade.

Enfin, les problèmes locaux de pollution dans les secteurs de villégiature pourraient être éliminés par l'application du règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées de résidences isolées.

LA RIVIÈRE CHAMPLAIN: POINT PAR POINT

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Champlain à Notre-Dame-du-Mont-Carmel	Camping Domaine Mont-Carmel (188 unités) Plage Domaine Mont-Carmel Camping Lac Morin (129 unités) Plage Lac Morin Villégiature	Installations septiques inadéquates de certaines résidences	Contamination bactériologique localisée et sporadique	Application par la municipalité du règlement relatif à la l'évacuation des eaux usées de résidences isolées	Amélioration du potentiel de baignade
Rivière Champlain, de Saint-Louis-de-France à Saint-Luc, cours principal des rivières du Brûlé, au Lard et à la Fourche	Vie aquatique (espèces tolérantes seulement)	Activités agricoles (élevage et cultures), érosion des terres arables	Turbidité et couleur prononcées de l'eau, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, présence de substances toxiques (pesticides), contamination bactériologique	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales, stabilisation des rives	Amélioration de la vie aquatique et de l'esthétique de l'eau

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Champlain, de Saint-Luc à l'embouchure (suite)	Vie aquatique (espèces tolérantes; frayère de poulamon à l'embouchure)	Déversement des eaux usées non traitées de Saint-Luc	Contamination bactériologique, croissance d'algues, détériorations esthétiques	Réduction des apports de coliformes fécaux, de phosphore et de matières en suspension	Amélioration de l'esthétique de l'eau, diminution de la contamination bactériologique
	Villégiature à l'embouchure (affectée par la mauvaise esthétique de l'eau	Activités agricoles et érosion des terres arables	Turbidité et couleur prononcées de l'eau, prolifération d'algues et de plantes aquatiques, présence de substances toxiques, contamination bactériologique	Application du règlement relatif à la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, amélioration des pratiques culturales, stabilisation des rives	Amélioration de la vie aquatique et de l'esthétique de l'eau, diminution de la contamination bactériologique
	Plage à l'embouchure (affectée par la mauvaise qualité bactériologique)				
	Pêche au poulamon				

DEUX RIVIÈRES À ASSAINIR

Les rivières Sainte-Anne et Champlain présentent une dégradation avancée qui limite les usages de l'eau dans les zones habitées et agricoles de la première et sur la majorité du cours de la seconde.

La Sainte-Anne

Outre les zones récréatives en milieu forestier, la Sainte-Anne possède des secteurs de villégiature, notamment à Chute-Panet et à l'embouchure, dont l'exploitation à des fins récréatives est limitée par la mauvaise qualité bactériologique et esthétique de l'eau. De plus, le milieu constitue un habitat médiocre susceptible de n'accueillir que des organismes tolérants. Malgré tout, c'est dans la partie terminale de la rivière que se trouve la frayère de poulamons qui a fait de cette région le centre par excellence de la pêche au petit poisson des chenaux.

Ces détériorations sont engendrées par les déversements d'eaux usées non traitées d'origine municipale et industrielle ainsi que par les activités agricoles. Aucune municipalité ne traite ses eaux usées avant de les déverser dans le milieu aquatique, ce qui occasionne des problèmes d'odeurs et des détériorations esthétiques près des points de rejet et une contamination bactériologique importante dans le secteur aval. Au niveau industriel, une fabrique de papier et deux entreprises agro-alimentaires ont des effets néfastes sur la qualité du milieu aquatique. Sur le plan agricole, les activités de culture et d'élevage pratiquées sur une grande partie de la section basse du bassin contribuent, par leur apport diffus de contaminants, à maintenir une eau de qualité douteuse sur le cours principal de la Sainte-Anne et très mauvaise sur la plupart des tributaires de ce tronçon.

Des interventions seront nécessaires pour que la Sainte-Anne retrouve une qualité d'eau compatible avec les usages actuels et potentiels. Pour cette rivière, les objectifs du Programme d'assainissement des eaux sont les suivants:

. éliminer les problèmes de toxicité afin d'obtenir un milieu aquatique équilibré permettant aux ressources biologiques d'évoluer normalement;

. permettre la pratique d'activités récréatives, particulièrement la baignade, dans les secteurs de villégiature;

. améliorer l'aspect esthétique de certains secteurs de la Sainte-Anne et de ses tributaires agricoles;

. éliminer les détériorations locales (problèmes de salubrité).

L'épuration des eaux usées municipales débutera avec les municipalités de Saint-Raymond (ville et paroisse), Saint-Ubalde, Saint-Thuride, Saint-Casimir, La Pérade et Sainte-Anne-de-La-Pérade qui sont inscrites au Programme d'assainissement des eaux pour l'année 1984-1985. Les eaux usées de chacune de ces municipalités seront interceptées et traitées afin de les rendre acceptables pour le milieu récepteur. Le traitement des eaux usées des industries devrait idéalement être réalisé concurremment avec celui des municipalités.

Ultérieurement, les eaux d'égouts de Saint-Léonard, Saint-Alban et Sainte-Christine seront traitées afin de compléter les interventions municipales. Enfin, il sera nécessaire d'intervenir sur le plan des exploitations agricoles afin de rendre les pratiques de culture et d'élevage moins polluantes.

La réalisation des interventions mentionnées ci-dessus permettra le maintien des usages actuels de l'eau et la restauration de ceux qui ont été perdus à la suite de la détérioration de la qualité de l'eau.

Le traitement des eaux usées municipales, en éliminant les odeurs désagréables et les détériorations esthétiques, fera disparaître les problèmes locaux de pollution. De plus, grâce à une réduction appréciable de la quantité de bactéries dans les rejets, la baignade sera possible sur la majorité du cours de la Sainte-Anne. La partie terminale de la rivière sera aussi pleinement accessible et propice à la baignade et aux sports nautiques.

La réduction des contaminants dans les rejets de la Compagnie de papiers Saint-Raymond favorisera la vocation récréative du secteur de Chute-Panet. Les organismes aquatiques, notamment les poissons, profiteront d'un milieu aquatique de meilleure qualité.

La mise en application de méthodes de culture et d'élevage aptes à diminuer les apports de contaminants dans les cours d'eau permettra d'améliorer la qualité de l'eau dans l'ensemble du bassin.

La Champlain

L'utilisation intensive du sol à des fins agricoles est essentiellement responsable de l'état pitoyable de la rivière Champlain et de ses tributaires. Ces derniers présentent un aspect esthétique navrant. L'eau est excessivement turbide, même verdâtre à certains endroits en raison de la prolifération d'algues microscopiques. Certaines zones sont envahies par les plantes aquatiques. Les rives sont déboisées, ce qui favorise l'érosion et la perte de quanti-

tés appréciables de sol. Le déboisement des rives occasionne des variations de débit importantes et un réchauffement prononcé des eaux pendant l'été.

Les problèmes locaux de salubrité causés par des déversements d'eaux usées domestiques ont été en grande partie solutionnés par l'ouverture, en 1983, des stations d'épuration de Saint-Louis-de-France et Saint-Maurice. Saint-Luc demeure actuellement la seule municipalité pourvue d'un réseau d'égouts qui ne traite pas ses eaux usées.

Les objectifs du Programme d'assainissement des eaux de la rivière Champlain sont les suivants:

. obtenir un milieu de vie plus équilibré pour les organismes aquatiques;
. améliorer l'aspect esthétique de la rivière;
. assurer le respect du critère de baignade à l'embouchure afin d'y restaurer cet usage;
. diminuer l'enrichissement des eaux;
. éliminer les détériorations locales (problèmes de salubrité).

L'épuration des eaux usées municipales est en bonne voie, et il devient urgent, afin de restaurer la récréation à l'embouchure et une vie aquatique plus équilibrée sur l'ensemble du cours d'eau, de s'attaquer aux sources de pollution d'origine agricole.

À ce chapitre, en plus d'appliquer le règlement relatif aux établissements de production animale, il sera nécessaire d'implanter des pratiques culturales aptes à diminuer l'érosion et à réduire l'infiltration de fertilisants et pesticides dans le milieu aquatique.

La réalisation des interventions municipales et agricoles restaurera l'esthétique des rives et du milieu aquatique, dans le meilleur intérêt des riverains. Les eaux moins turbides et moins colorées seront plus attrayantes et le secteur de l'embouchure pourra devenir un lieu de baignade et de récréation tant pour les résidants que pour les touristes. De plus, la meilleure qualité de l'eau favorisera le développement de certaines espèces de poissons intéressantes pour la pêche sportive (doré, perchaude, poulamon).